

IDS #2

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-065780

(43)Date of publication of application : 09.03.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 29/38

(21)Application number : 09-216125

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 11.08.1997

(72)Inventor : SHIMA TOSHIHIRO

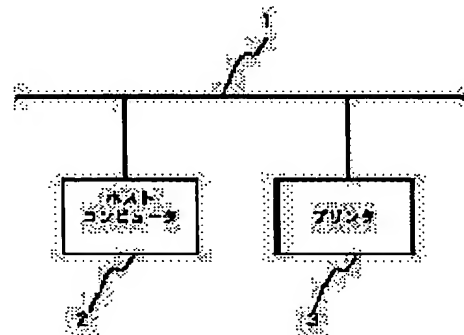
(54) PRINTER CONTROL SYSTEM AND METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a single print driver to control plural types of printers of different capabilities by controlling the printers based on the capability data on the printers which are included in the information messages that are sent back from the printers.

SOLUTION: A certain host computer 2 can communicate with one or more printers 3 via a communication network such as an internet 1, for example. A general-purpose printer driver that does not restrict the types of printers is installed in the computer 2.

Thus, the capability of a specific printer 3 is not recognized from the first. Thereby, the capability (e.g. the user operable set items and value) is inquired to the printer 3 to be controlled, and the printer 3 is controlled based on the capability that is informed from the printer 3 in reply to the inquiry. As a result, various types of printers 3 of different capabilities can be controlled.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

04.09.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

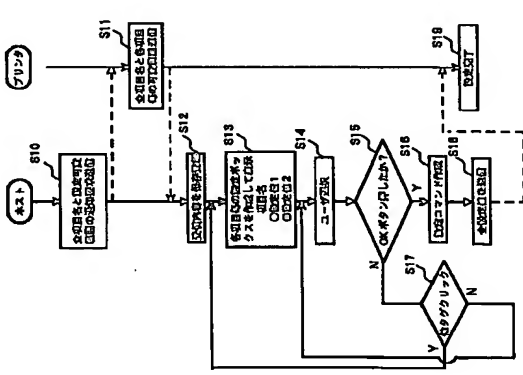
[Date of extinction of right]

(51) Int. Cl. ⁶		FI		G 0 6 F 3 / 1 2		A		B 4 1 J 2 9 / 3 8		Z	
G 0 6 F 3 / 1 2		B 4 1 J 2 9 / 3 8		A		Z					
(21) 出願番号		特願平9-216125		(71) 出願人		000002369		セイコーエプソン株式会社		(72) 発明者	
平成9年(1997)8月11日		東京都新宿区西新宿2丁目4番1号		島 敏祐		長野県諏訪市大和3丁目3番5号		セイコーエプソン株式会社内		(74) 代理人	
		井理士 上村 昭之 (外1名)									
審査請求 有		請求項の数 10		OL		(全 7 頁)					

(54) 【発明の名称】 プリント制御方式及び方法

(57) 【要約】

【課題】 種々のプリンタを一つのプリンタドライバで制御できるようにする。
【解決手段】 ホストコンピュータ上のプリンタドライバは、プリンタのもつユーザが操作可能な設定項目と設定値の全てをプリンタに問い合わせ、プリンタから通知された設定項目と設定値を設定画面に表示する。続いて、プリンタドライバは、設定画面上でユーザが選択した設定値に従ってプリンタを制御する。



て、
【請求項 1】 プリンタに対し前記プリンタのもつ能力を問い合わせ手段と、
前記問い合わせに対して前記プリンタから返送される前記プリンタの能力の通知文を受ける受信手段と、
前記通知文に含まれる前記プリンタの能力データに基づいて前記プリンタを制御する制御手段とを備えたプリンタ制御方式。
【請求項 2】 請求項 1 記載のプリンタ制御方式において、前記通知文により示される前記プリンタの能力をユーザインタフェース画面に表示する表示手段を更に備えたプリンタ制御方式。
【請求項 3】 請求項 3 記載のプリンタ制御方式において、
前記問い合わせ手段が、前記プリンタに対して前記プリンタのもつユーザが操作可能な設定項目名と設定値とを問い合わせ、
前記受信手段が、前記設定項目名のデータと前記設定値のデータとを含む前記通知文を受信し、
前記表示手段が、前記通知文に含まれる前記設定項目名のデータと前記設定値のデータとに基づいて、ユーザが任意の設定値を選択するための設定画面を作成して表示し、
前記制御手段が、前記設定画面上でユーザが選択した設定値に基づいて前記プリンタを制御するプリンタ制御方式。
【請求項 4】 請求項 3 記載のプリンタ制御方式において、
前記設定画面のひな型を更に備え、このひな型は初期的にそれぞれ空欄である項目名欄と設定値欄とを含み、
前記表示手段が、前記通知文が示す前記設定項目名と前記設定値とを前記ひな型の前記項目名欄と前記設定値欄とにそれぞれ入れ込むことにより、前記設定画面を作成するプリンタ制御方式。
【請求項 5】 請求項 4 記載のプリンタ制御方式において、
前記通知文が、前記前記設定項目名と前記設定値とを表したテキストデータを含み、
前記表示手段が、前記テキストデータに基づいて前記設定項目名と前記設定値を示す文字フォントを前記ひな型の前記項目名欄と前記設定値欄とにそれぞれ入れ込むことにより、前記設定画面を作成するプリンタ制御方式。
【請求項 6】 請求項 1 記載のプリンタ制御方式において、
前記通知文が示す前記プリンタの能力を記憶する記憶手段を更に有し、
前記制御手段が、前記記憶手段に記憶されている前記プリンタの能力に基づいて前記プリンタを制御するプリンタ制御方式。
【請求項 7】 請求項 6 記載のプリンタ制御方式において、

(5) 7 ない隠れたプリンタ能力 (例えばメモリ容量や、CPU の種類など) や現在のプリンタステータス (例えば、現在セットされている用紙のサイズ、用紙の有無、インクやトナーの有無など) も問い合わせ、それらの情報を総合的に判断して、形式的には選択できるようなものでは実際には選択できない設定値 (例えば、高解像度 600 dpi でカラー印刷を選択した場合、プリンタの実装能力で紙サイズが A3、B4 の大半紙を選択すると印刷可能な場合における紙サイズ値「A3」や「B4」) も判断して、そのような設定値を青色に表示することにより、選択不可能であることを警告するといった処理も併せて行ってもよい。

[0027] 表示された設定画面上でユーザが所望の設定値のラジオボタンをクリックすれば、その設定値が選択されて、選択された設定値のラジオボタンに黒いマークが表示される (S14)。

[0028] 設定画面上でユーザが OK ボタン 8 を押すと (S15)、プリンタドライバは、設定画面上で現在選択されている全ての設定値をプリンタ 3 に設定するための設定コマンドを作成する (S15)。

[0029] 例えば、図 4 (b) に示すように設定値が選択されていた場合、その設定コマンドは、
 @JCL SET RESOLUTION=600<LF>
 F>
 @JCL SET PAINT=COLOR<LF>
 @JCL SET PAPER SIZE=A4<LF>
 となる。ここに、「SET」は設定を命じるコマンドとなる。ここで、「SET」は設定を命じるコマンドであり、この後に具体的な設定内容を示す「「設定すべき項目名」=「設定すべき値」」という形式のパラメータが続く。

[0030] 続いて、プリンタドライバは、作成した全設定値の設定コマンドを電子メールでプリンタ 3 へ送信する (S18)。プリンタ 3 はその設定コマンドに従って自機の設定を行う (S19)。こうして印刷処理が完了する。その後、プリンタドライバはユーザからの印刷要求に応じてプリンタ 3 に印刷データを送信し、プリンタ 3 を印刷データを受けて、先の設定に従った印刷を実行する。

[0031] 尚、同じプリンタ 3 を再度使用して印刷を行う場合には、図 3 に示す処理を最初から再度実行してもよいし、或は、ステップ S10、S12 を省略し、既に登録してある能力データを流用してステップ S13 へ進むようにしてもよい。

[0032] 以上説明した実施形態によれば、ホストコンピュータ 2 にインストールした 1 つのプリンタドライバで、能力の異なる複数のプリンタを制御することができ、また、ネットワーク上でアドレスからその存在が分かっている、実際の仕様能力が不明なプリンタの全設定値や設定可能範囲を事前に知ることができるので、ネットワーク上に多数存在するプリンタの性能を把握し

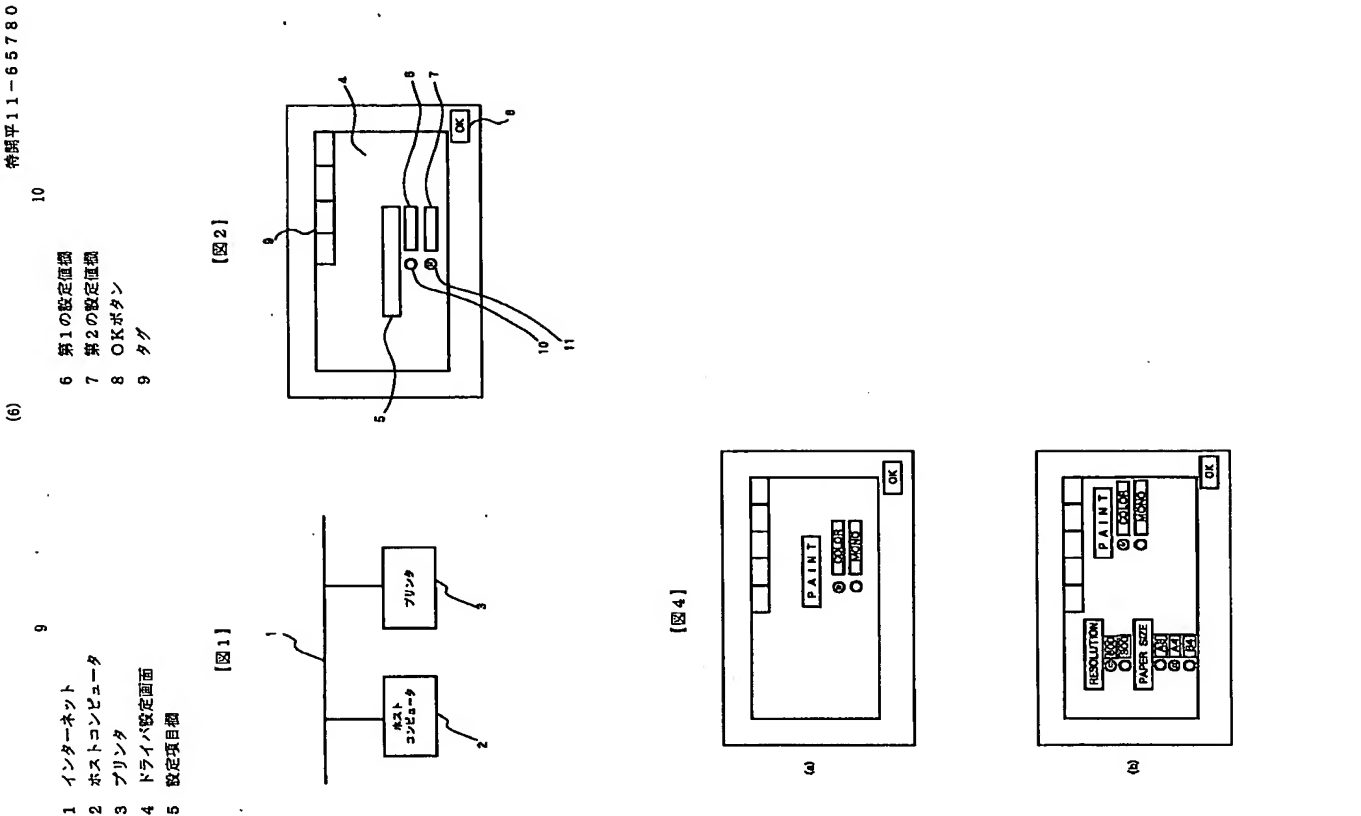
て大判の精緻カラー印刷に適用しているプリンタ、印刷速度が早くテキスト文書の大量プリントに向いているプリンタ、というふうに能力に応じた最適な使い方をすることもでき、それにより無駄を省き機器の使用効率を向上させることができる。

[0033] また、本実施形態では、空欄内に項目名や設定値を入れ込める替換え自由なパターン化された設定画面のひな型をプリンタドライバが保持するようにして、特定のプリンタからテキストコードで通知される項目名や設定値の文字フォントをそのひな型に埋め込んで特定のプリンタに合った設定画面を作成するようにして、プリンタドライバの使用上の自由度が大幅に拡大する。例えば、現在世界で使用されているプリンタで用いられる画面には 12 ケ国語位があり、従来はプリンタだけでなく、プリンタドライバもユーザの使用する国語に対応する (つまり、設定画面上の項目名や設定値を使用国語で表示する) よう設計しておく必要があった。これに対し、本実施形態のプリンタドライバでは、設定画面のひな型にプリンタから通知されたテキストコードの項目名や設定値の文字フォントを入れて表示するため、自動的にプリンタの使用する国語で項目名や設定値を表示することになる。従って、プリンタさえ使用国語に対応していれば、プリンタドライバは自動的に使用国語に対応することになる。また、複数の国語が使用される環境でも、一つのプリンタドライバがどの国語にも自動的に対応することができる。

[0034] また、プリンタドライバがプリンタの能力に応じて柔軟に設定画面を変更することによって、互いに、同じプリンタであっても時々々の状態によって設定画面の表示を変えることも可能である。例えば、本装置は 6 種類の紙サイズが印刷可能なプリンタであっても、用紙トレイには A3 と A4 の 2 種類の用紙しかなければ、ドライバ設定画面では A3 と A4 しか選択できない表示したり、或は、カラープリンタであってもシアン等のカラーインクが切れていて、黒インクしか入っていない状態では、白黒印刷しか受け付けない設定画面表示にすることなどが可能である。

[0035] 本発明は、上述した実施形態のみに限定されるものではなく、他の種々の形態でも実施することができる。

[図面の簡単な説明]
 [図 1] 本発明の一実施形態が機能するコンピュータシステムの構成図である。
 [図 2] ドライバ設定画面のひな型の例を示す図である。
 [図 3] ホストコンピュータのプリンタドライバが行うプリンタ能力調査処理のフローチャートである。
 [図 4] 表示されたドライバ設定画面の具体例を示す図である。



【図3】

